



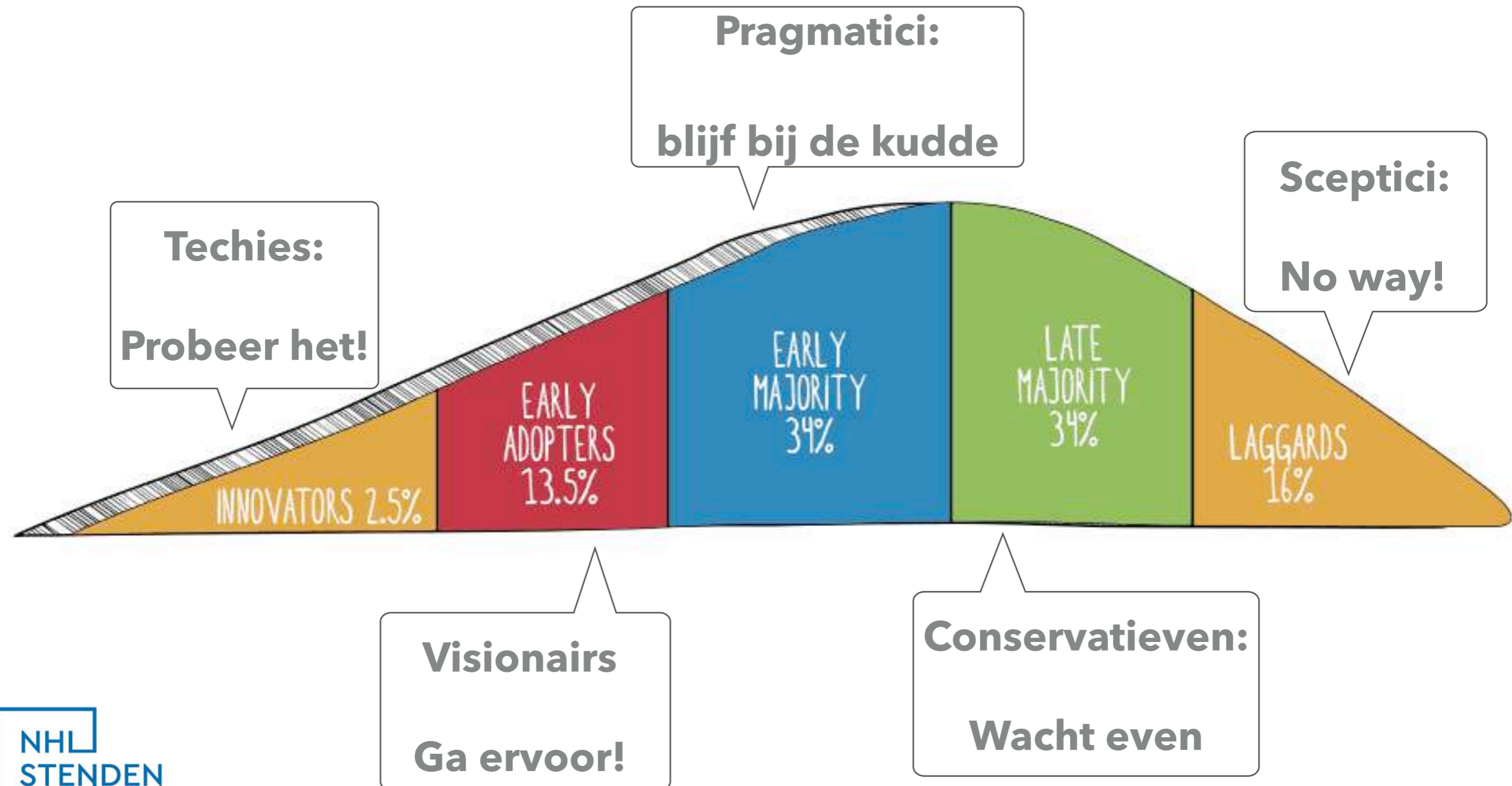
FUTURE PROOF NURSES

Ontwerpgericht implementeren van digitaal simulatieonderwijs

Sarah Walburg & Esther Rolf

WAAR ZIT JIJ IN DIT MODEL?

CHECK-IN



WELKOM



INHOUD WORKSHOP

- ▶ Achtergrond ontwerpgericht implementeren binnen FPN
- ▶ Tools die kunnen ondersteunen bij de implementatie
- ▶ Aan de slag
- ▶ Recap



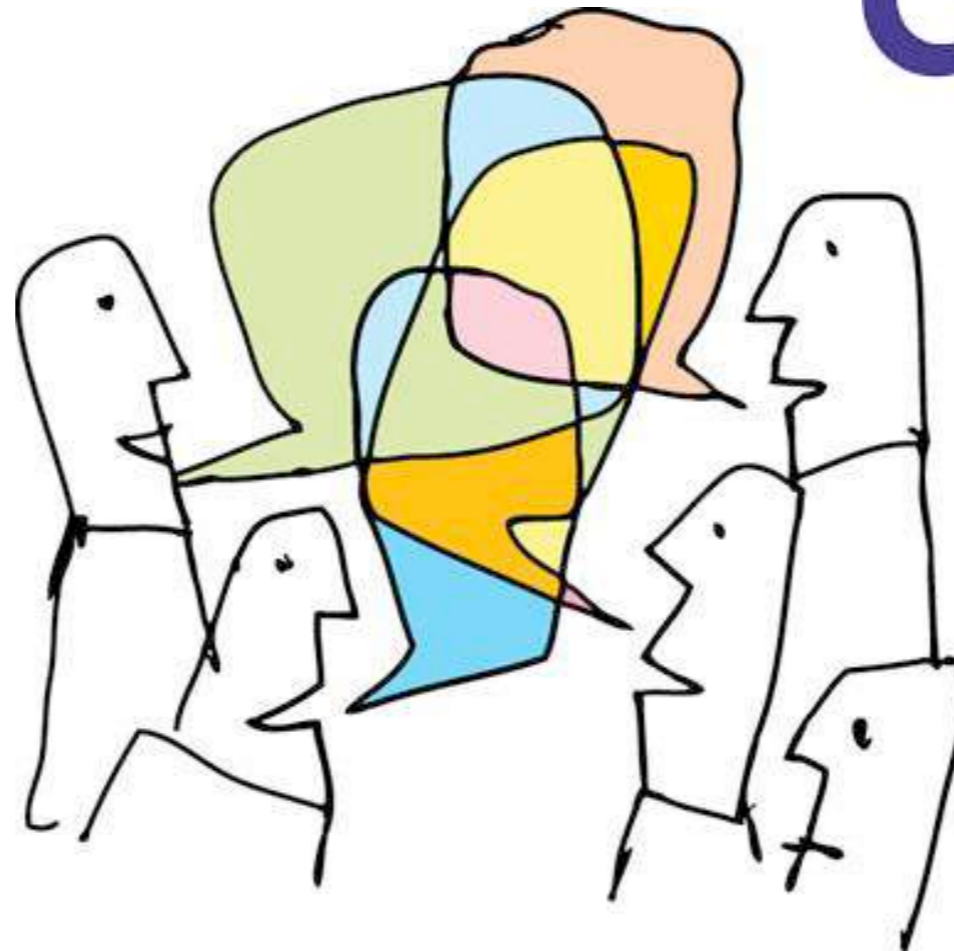
ACHTERGROND

HOE KUNNEN WE TOEKOMSTBESTENDIG OPLEIDEN?



patyna

zorg • welzijn • wonen



alliade

Samen doen wat wél kan

NHL
STENDEN

hogeschool



mcl

medisch centrum
leeuwarden

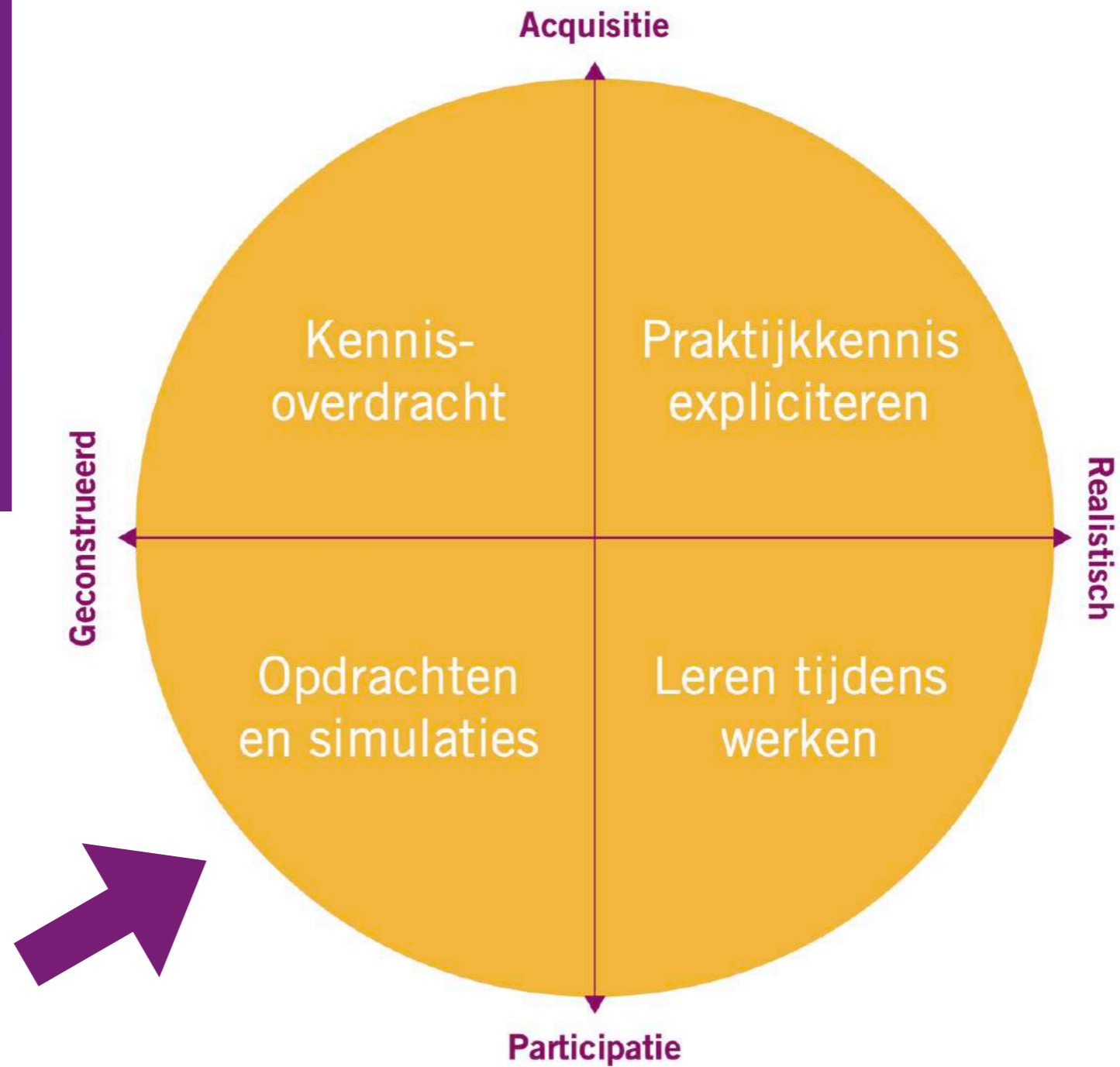




‘Tweede jeugd’ van Marius van Dokkum (2012),

een
klemmend
beroep

raad
wijs
onder



Figuur 1. Kwadranten model van hybride leeromgeving. Overgenomen uit Zitter et al. (2016)



ONTWERPGERICHT IMPLEMENTEREN



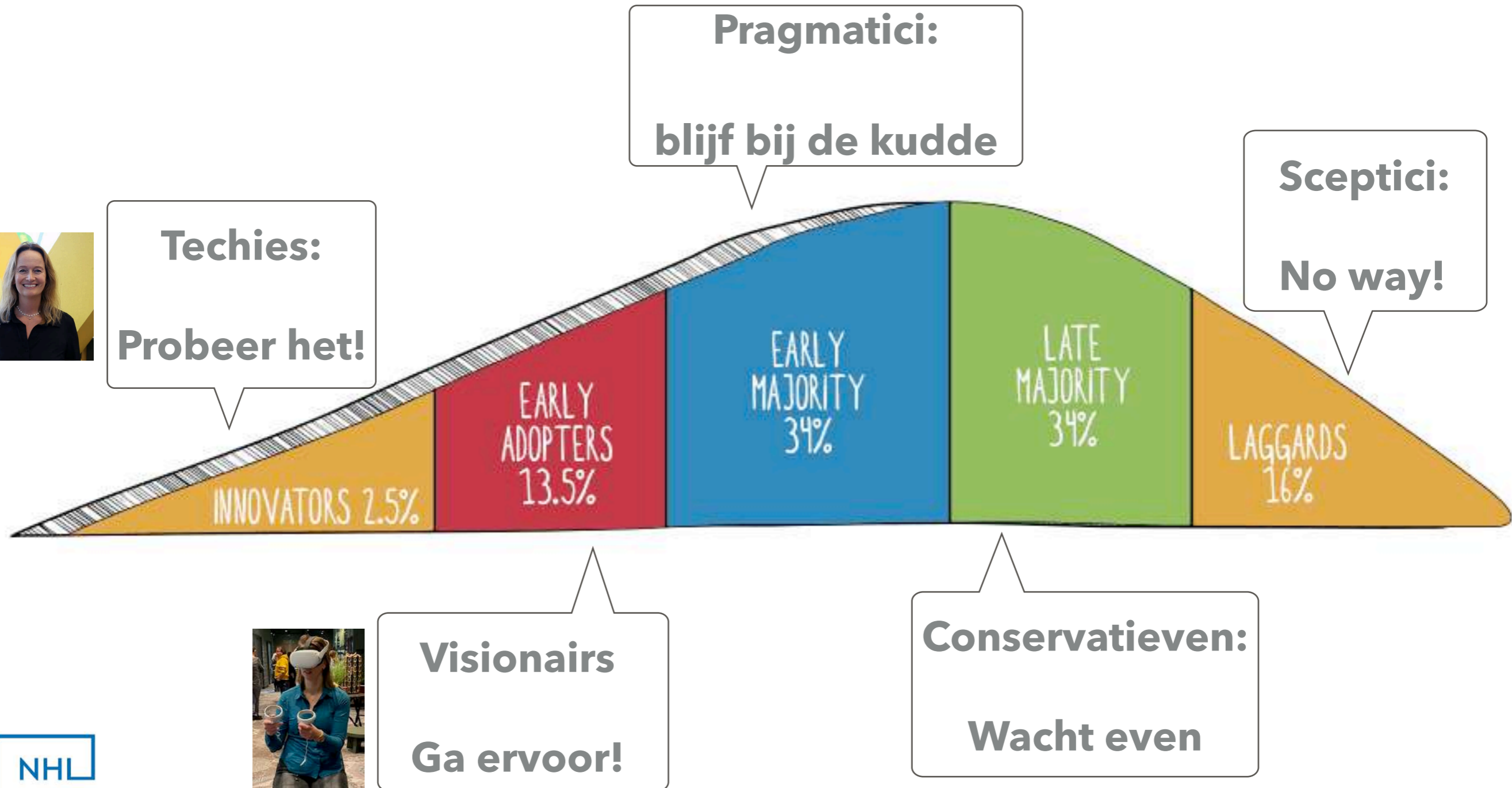



Bezint

eer ge

begint

DIFFUSION OF INNOVATION THEORIE [ROGERS, 1962]





NHLSTENDEN HOGESCHOOL

Future proof nurses

VERSCHILLENDE SOORTEN IMPLEMENTATIES

- ▶ Technisch- en sociaal
- ▶ Verschillende implementatiemodellen
 - ▶ Generiek: Bertram, Blase & Fixen [2015]; Daamen [2015]
 - ▶ Specifiek: Npuls XR Framework [2024]

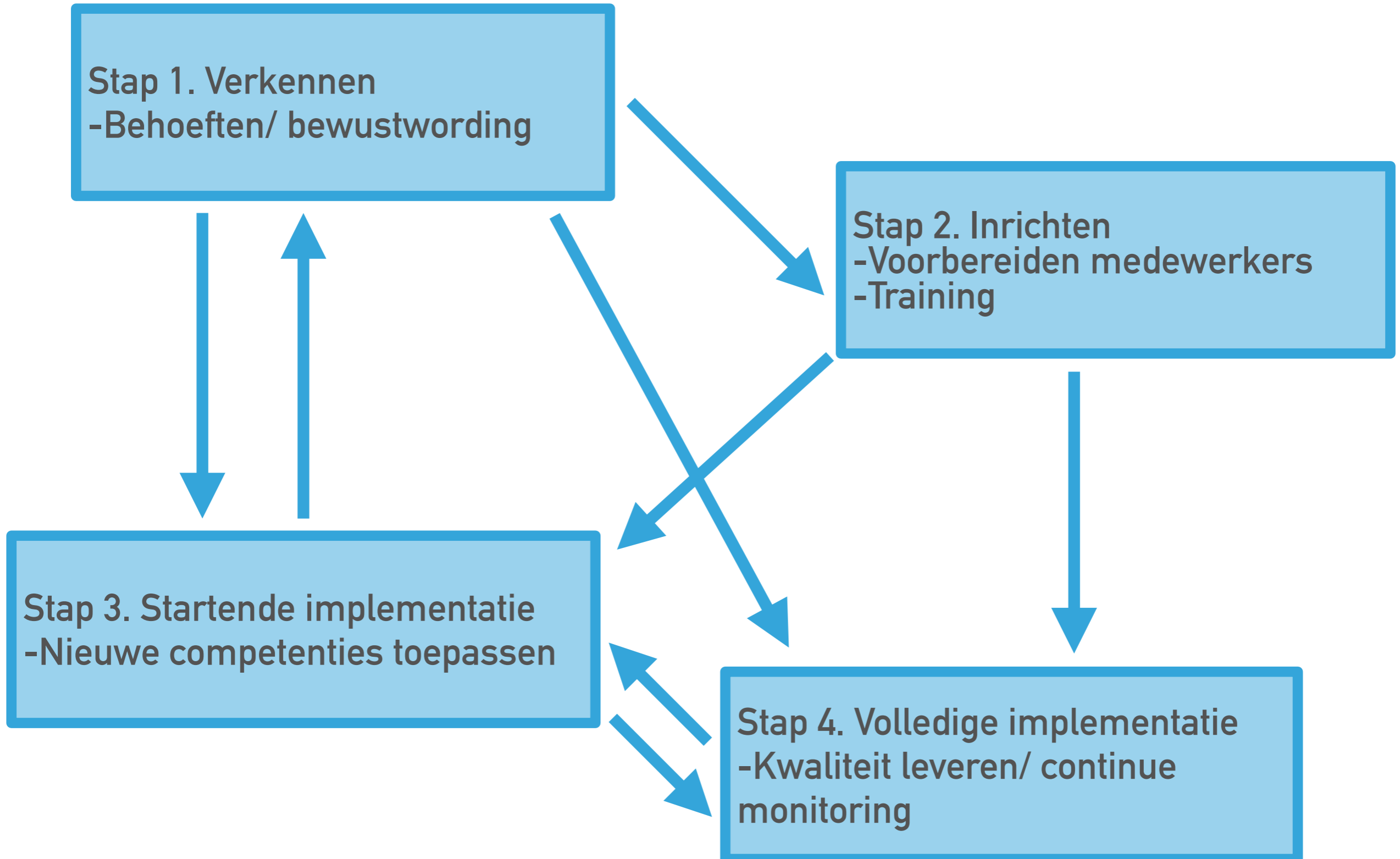


GENERIEK

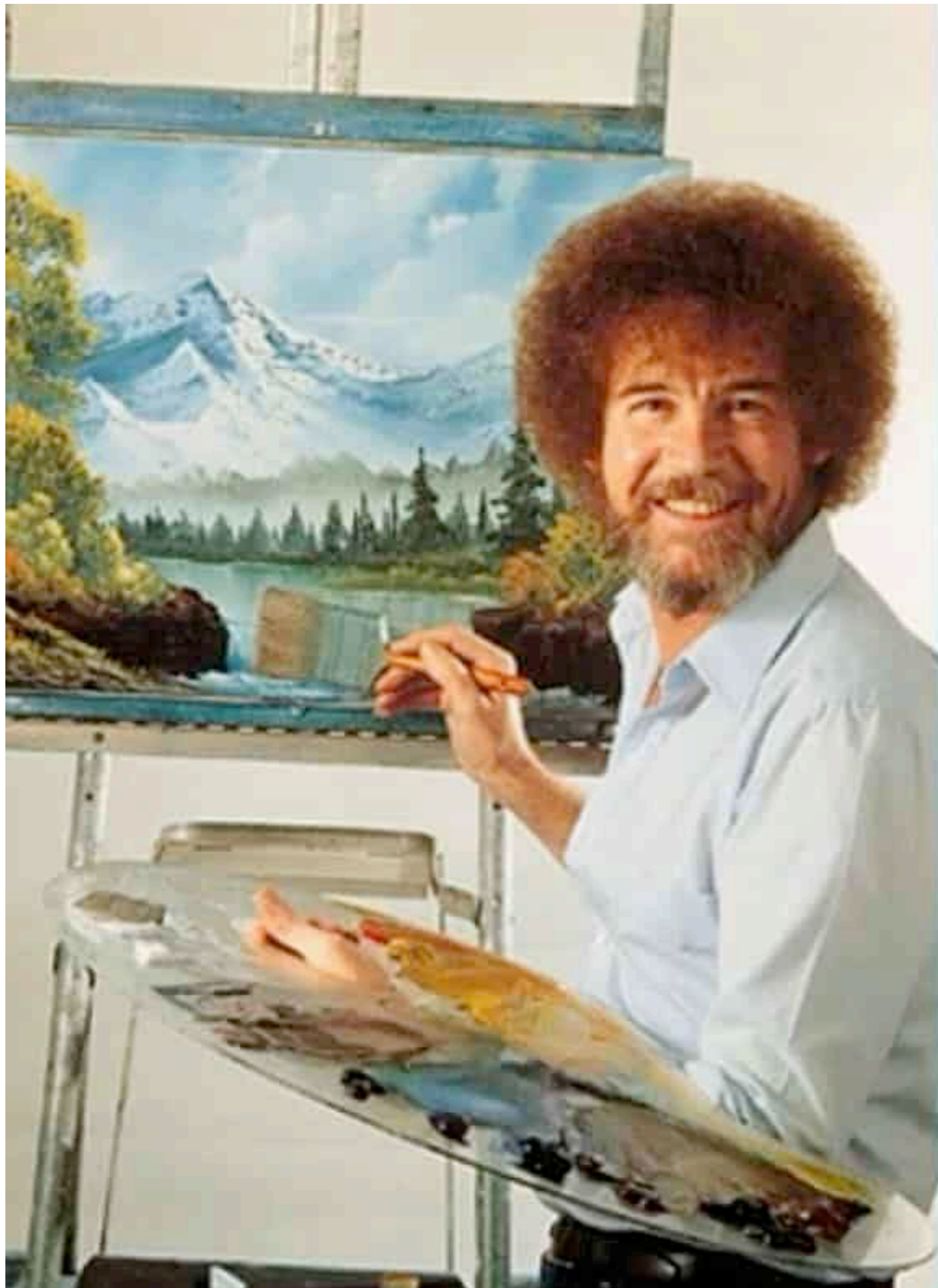


IMPLEMENTATIE IS GEEN GEBEURTENIS MAAR EEN PROCES

BERTRAM, BLASE & FIXSEN, 2015



DETERMINANTEN PASSEND BIJ FASE VAN IMPLEMENTATIE



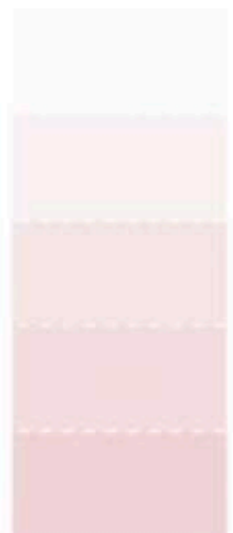
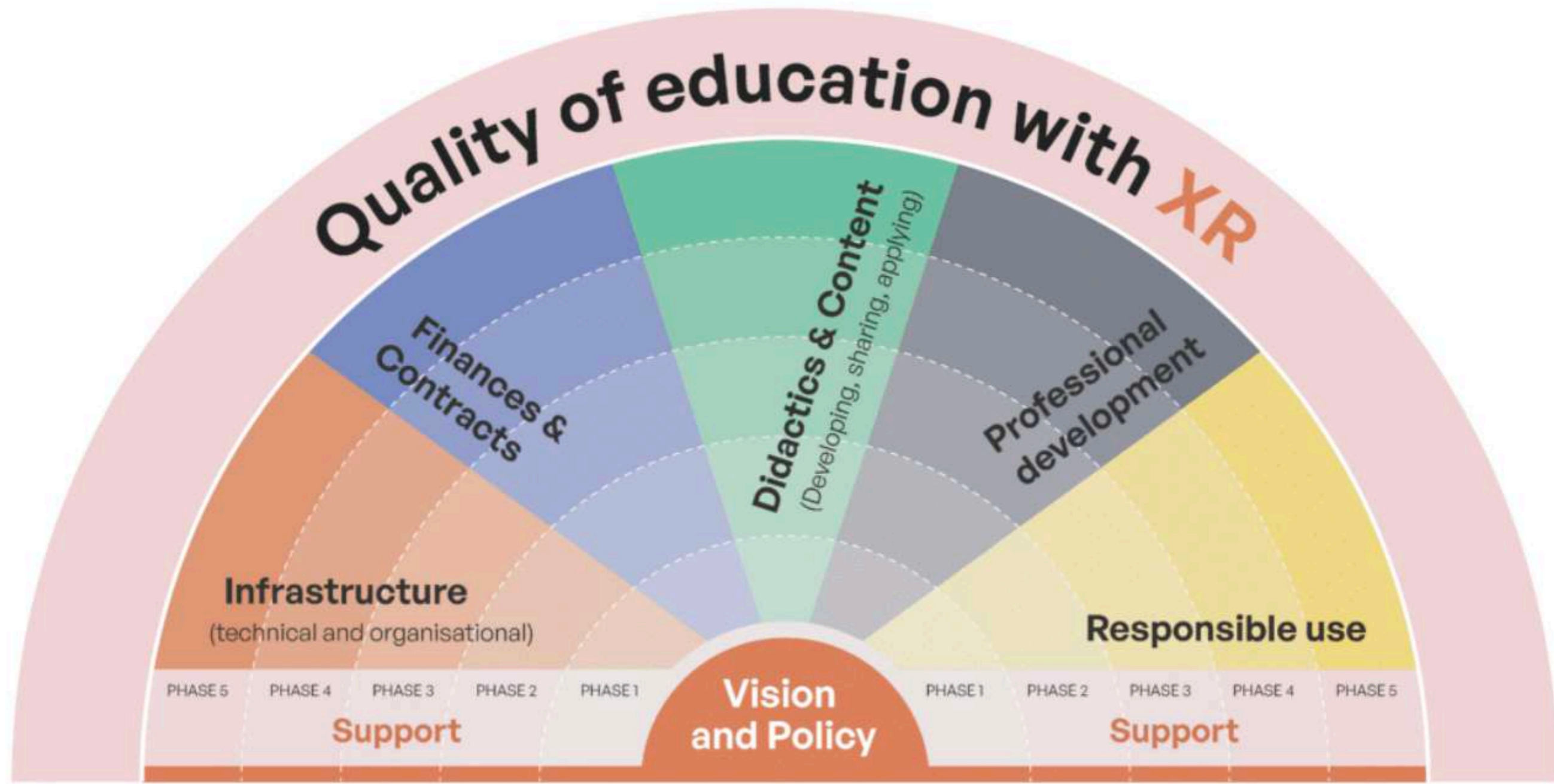
**We don't
make mistakes,
just happy
little accidents.**

BOB ROSS

SPECIFIEK



Quality of education with XR



- PHASE 1 **Ad Hoc**
- PHASE 2 **Awareness**
- PHASE 3 **Exploration**
- PHASE 4 **Integration**
- PHASE 5 **Optimisation**



Vision and Policy

Vision
Strategy
Policy
Quality cycle



Support

Support



Infrastructure

Hardware
Software
Network
Data storage
Management
Architecture



Finances & Contracts

Grants
Purchasing
Contract management
Valorisation



Didactics & Content

Designing content
Developing content
Sharing content
Didactic commitment



Professional development

Expertise enhancement (all XR-related roles)
Required competencies (all roles)
Communities

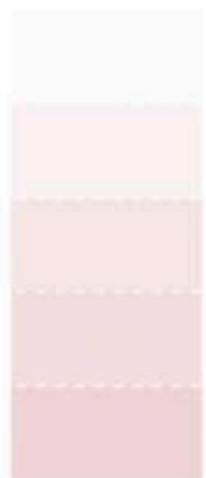
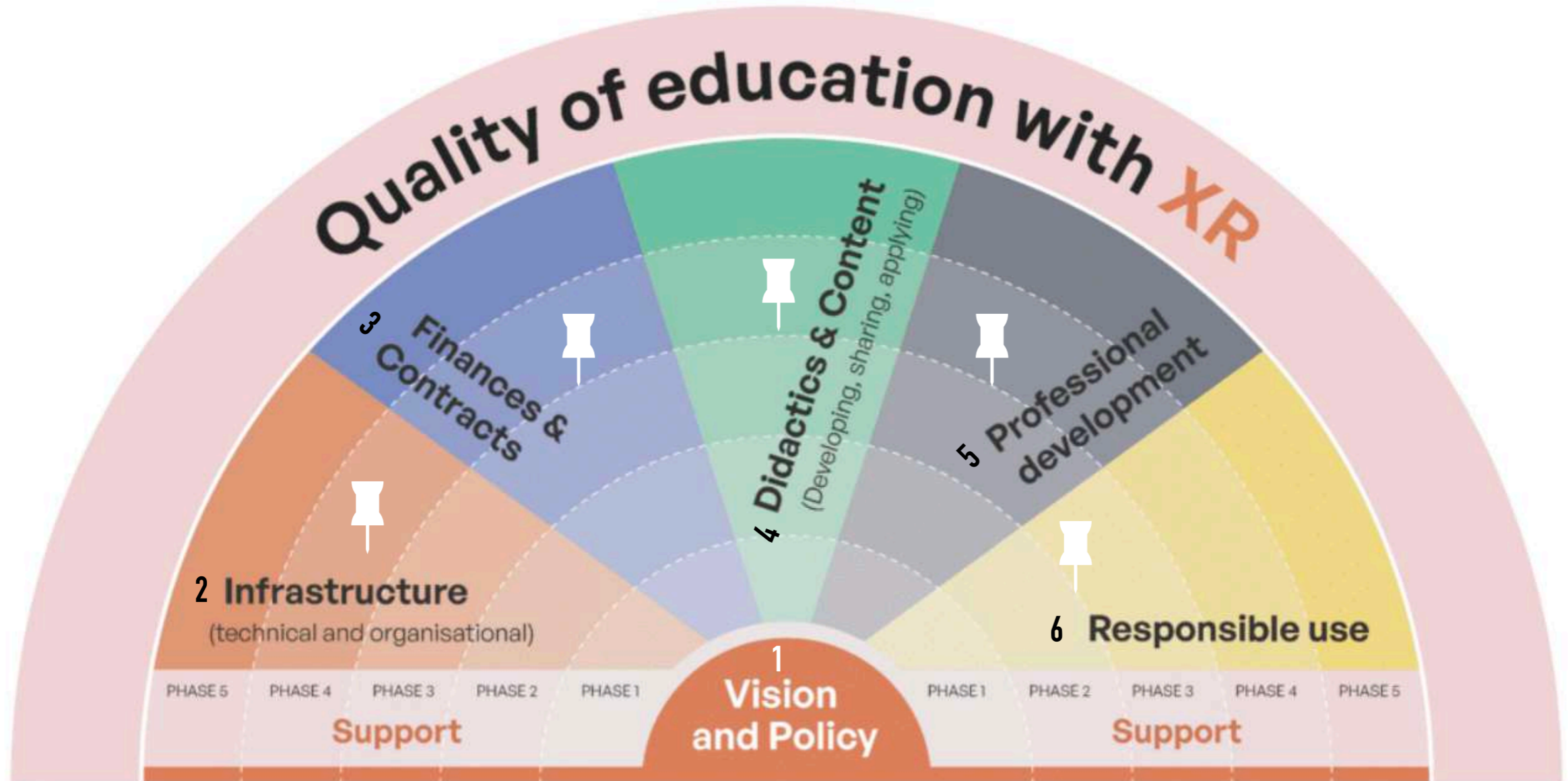


Responsible use

Privacy
Security
Ethics
Accessibility
Public values



WAAR ZIT FUTURE PROOF NURSES?



- PHASE 1 **Ad Hoc**
- PHASE 2 **Awareness**
- PHASE 3 **Exploration**
- PHASE 4 **Integration**
- PHASE 5 **Optimisation**

1. VISIE EN BELEID [I]

- ▶ **Strategisch instellingsplan 2025-2030 NHL Stenden Hogeschool**
 - ▶ Aantrekken, ontwikkelen en behouden van voldoende professionals voor de regio & Versterken regionale innovatiekracht en digitalisering [programmaliijn 1&2]
 - ▶ Ons doel hierbij is het opleiden van studenten tot toekomstbestendige en adaptieve professionals die om kunnen gaan met generatieve AI en andere digitale innovaties en hiermee het verschil kunnen maken in de beroepspraktijk en de maatschappij.



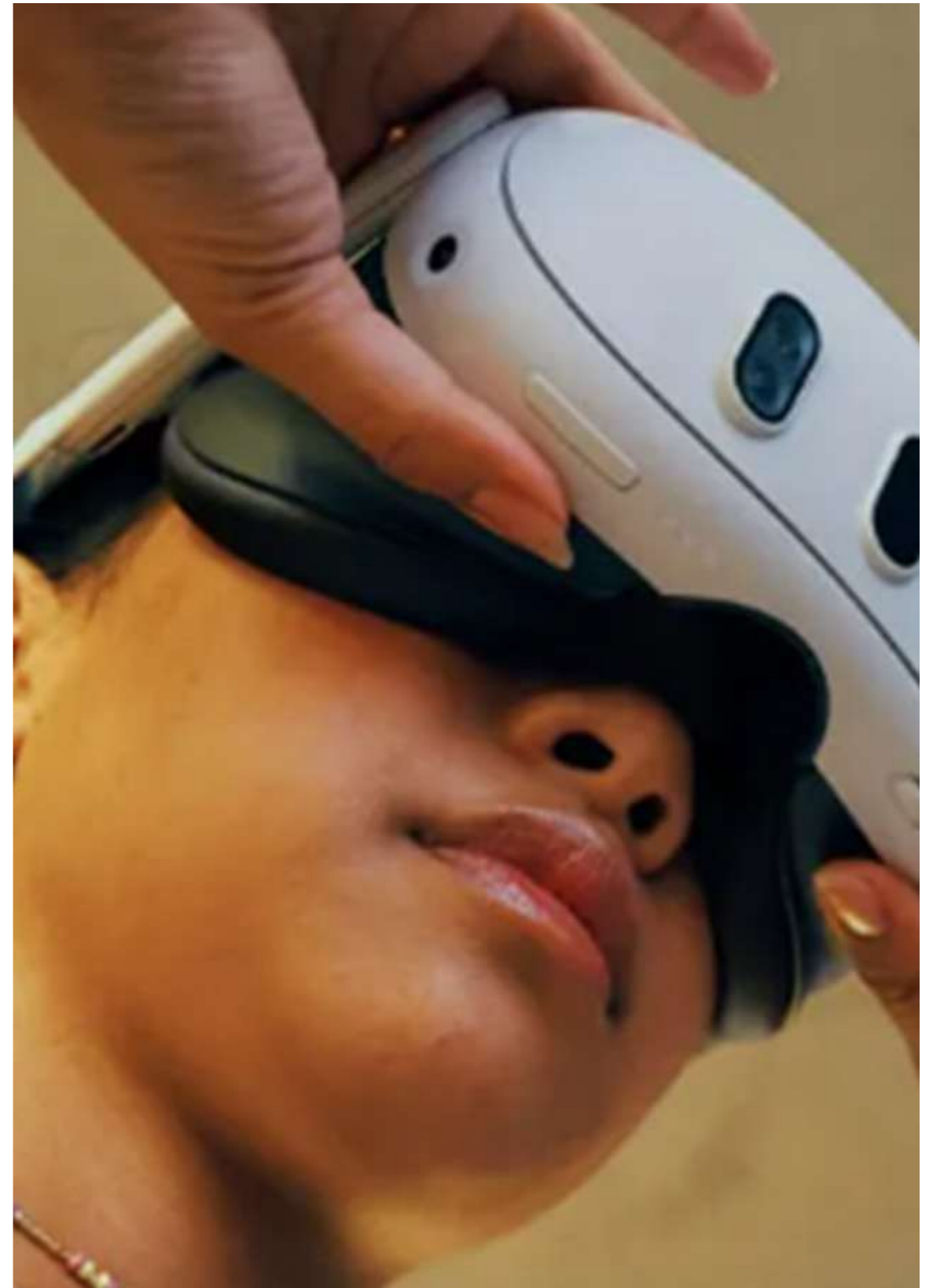
1. VISIE EN BELEID [III]

▶ **Future Proof Nurses**

- ▶ Toekomstbestendige [zorg]professionals opleiden in de Friese regio die d.m.v. [digitaal] simulatieleren beter geëquipeerd worden op de complexe beroepspraktijk om de kwaliteit van zorg hoog te houden.
- ▶ [Digitaal] simulatieleren is de standaard binnen de opleiding hbov om daarmee ook uitval en mismatch tijdens of net na het afronden van de opleiding terug te dringen.

2. INFRASTRUCTUUR

- Beheer AR/ VR apparaten [fysiek/ remote]
- Inspoelen/ updaten
- Implementeren AR/ VR content
- Faciliteren uitleen studenten/ docenten
- ICT, privacy & security, Finance & inkoop



3. FINANCIEN EN CONTRACTEN

- ▶ NRO premie
- ▶ Jaarcontracten digitale simulaties

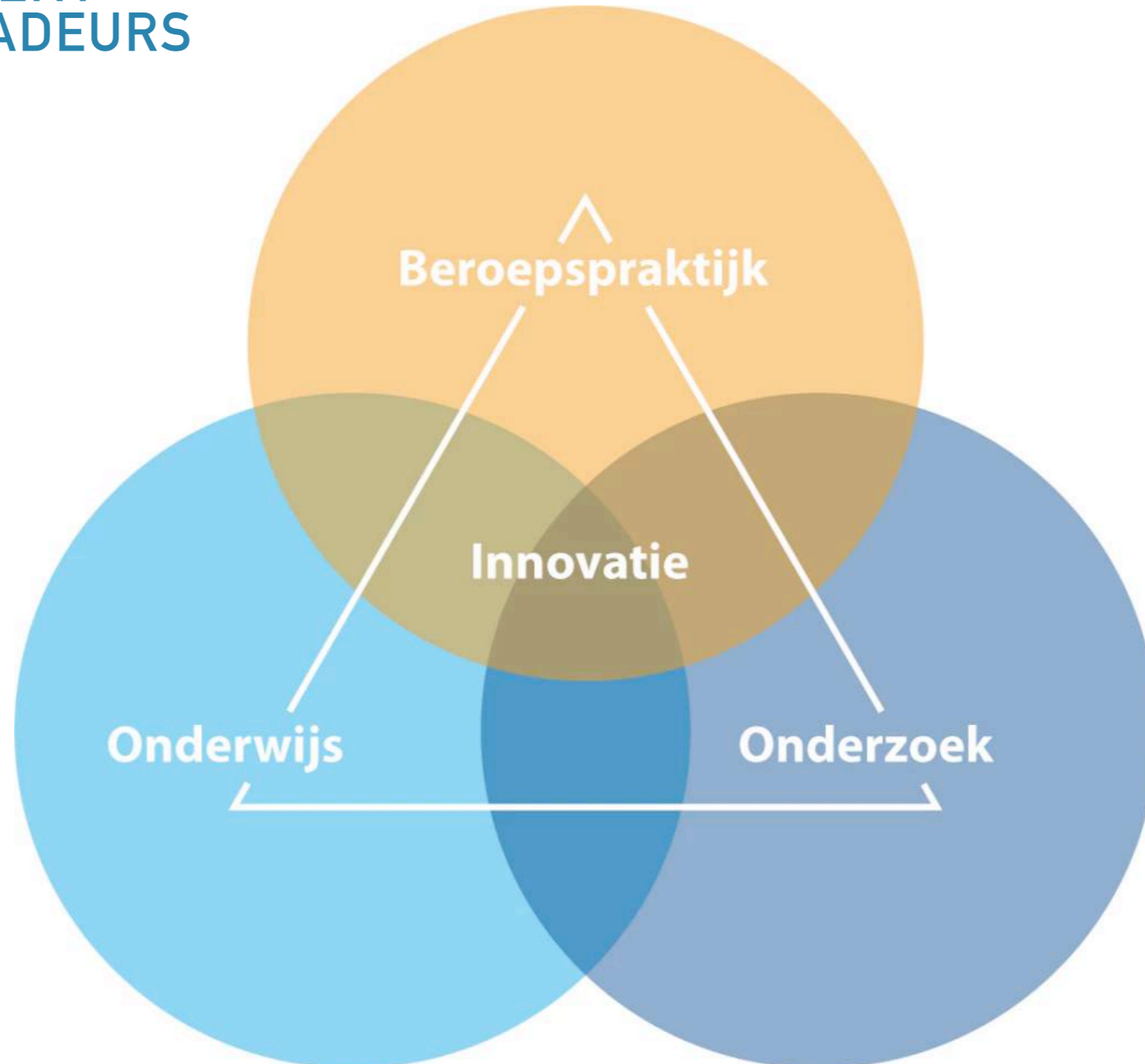


4. DIDACTIEK EN CONTENT [I]



COMMUNITY
STUDENT
AMBASSADEURS

- PROFESSIONALS
- L&O
- STUDENTEN [MBO/HBO]
- KENNISCENTRUM



- DOCENTEN
- STUDENTEN
- PROF.ACADEMIE

- FPN
- LECTORATEN
- BACHELOR
- MASTER



4. DIDACTIEK EN CONTENT [II]

BEHOEFTE ONDERZOEK DOCENTEN- NAJAAR 2023



SIMULATIESUITE



Stage; kwaliteitsopdracht

Stage & afstuderen

VR-Bieb

UbiSim



Lotus acteur



Carrousel



Minoren



Innovatie opdracht



WGG



Dialogue trainer



Poppen



Open dagen

Jaar 1






Jaar 2

Jaar 3

Jaar 4

SCHOOLCONTEXT/ THUIS

CUSTOMER JOURNEY - DOCENT SIMULATIEONDERWIJS

	DOCENTVOORBEREIDING	LESVOORBEREIDING	TECHNISCHE VOORBEREIDING	LES UITVOERING	AFRONDING
DOCENT	<ul style="list-style-type: none"> Weet hoe de brillen werken (aan/uit, volume, controllers) Kent content op de brillen (overzicht ubisim, WARP -> vrendle of VR bieb) + Weet waar de casuïstiek staat die gebruik kan worden Weet hoe een omgeving te creëren. 	<ul style="list-style-type: none"> Is verantwoordelijk voor de volledige lesopzet en inhoud Kent lesprogramma, weet aan welk doel wordt gewerkt Weet welke casuïstiek wordt gebruikt en met welk doel Kent de VR content van deze casuïstiek en kan hier tijdens de werksessie op inspelen Kent de mogelijkheden van de VR sessie klassikaal op het bord en kan dit toepassen Heeft een account voor verschillende onderdelen (of anders) en weet hoe hiermee om te gaan. 	<p>Reservering minimaal 2 weken voor de les doorgeven en afstemmen door middel van een mailtje. Daarbij vermelden: Welke docent de les geeft, welk tijdstip de les plaatsvindt, hoeveel VR brillen nodig zijn, in welk lokaal de brillen gebruikt worden [voldoende groot], waar de les over gaat en welke content nodig is, wanneer de brillen opgehaald worden, en op welke locatie de les plaatsvindt.</p> <p>Voor een goede begeleiding zijn 10 - 12 brillen de max (afhankelijk van aantal begeleiders).</p> 	<p>Ophalen VR brillen bij het skillslab, (indien docent dit niet zelfstandig kan, wordt student-assistent ingezet).</p> <p>De VR brillen klaarleggen op tafels, zorgen dat de ruimte vrij genoeg is voor room-scale simulaties.</p> <p>Uitleg doel van de les en verwachtingen van de inzet van de simulatie (bijvoorbeeld in relatie tot leerdoelen en -uitkomsten).</p> <p>Studenten instrueren in het opzetten van de bril en doorlopen van de simulatie.</p> <p>Debriefing waarin de studenten onder begeleiding van de docent reflecteren op hun ervaringen, worden de leerdoelen besproken en de leermomenten benadrukt.</p> 	<p>Alle VR brillen en de bijbehorende accessoires worden verzameld en terug naar skillslab gebracht. Let hierbij op dat de controllers bij de bijbehorende VR bril worden neergelegd (indien docent dit niet zelfstandig kan, wordt student-assistent ingezet).</p> 
FPN	Training aanbieden rondom content, rondom gebruik brillen	Protocollen pre- & debriefing Handleiding lesopbouw simulaties	Digitalisering aanvraagprocedure	Coaching op maat, technische ondersteuning	Evalueren
SIMUNUENSIS	Bijhouden van de mailbox/agenda en beheren van uitleenaanvragen voor brillen via een vastgelegde workflow. De VR brillen schoon en opgeladen houden (ook batterijen van controllers), en zorg dragen voor updates tijdig draaien.	Bevestiging naar docent sturen dat de VR brillen gereserveerd zijn voor betreffende les, bereikbaar zijn voor vragen van de docent.	Klaarzetten van de benodigde content op de benodigde brillen (op basis van aanvraag).	De benodigde brillen (en/of kar) naar de leslocatie brengen. Tijdens de les ondersteunen van de docent met hand- en spandiensten op technisch vlak en bij het casten van beelden op het grote scherm.	Gebruikte VR brillen na afloop van de les schoonmaken en opladen, klaarmaken richting toekomstig gebruik.
STUDENT-ASSISTENT			Brillen ophalen en klaarleggen, kent de code van de kastdeurtjes bij gebruik van de kar	Ondersteunen van docent bij het inzetten van de brillen in de les, focus op technische ondersteuning.	Verzamelen van VR brillen etc en terug in de kast plaatsen.

4. DIDACTIEK EN CONTENT: EVIDENCE-INFORMED AANPAK

- ▶ Bewerkstelligen leerdoelen
- ▶ Versterken kennisniveau; richtinggevend voor de praktijk
- ▶ Vanuit co-creatie & ontwerpgerichte benadering
- ▶ Lessons learned COVID-19 VR scenario [Veldmeijer et. al., 2022]



5. PROFESSIONELE ONTWIKKELING

BDB LEERGANG: ONTWERPEN & UITVOEREN VAN ONDERWIJS- DIGITALE DIDACTIEK



5. PROFESSIONELE ONTWIKKELING

TEAMDAGEN/ LUNCHLEZINGEN/ VR STEWARDS



B I N G O

FUTURE PROOF NURSES

B	I	N	G	O
5		18	17	88
23	6	24		36
40	21		9	
	37		55	19
4	31	64		31

Naam:

5. Een VR-bril hebt opgehad

24. Een training bij FPN hebt gevolgd

EXPLICIT TEACHING



Explain



Model



Guided Practice

INDEPENDENT PRACTICE



Independent



Fluency



6. VERANTWOORD GEBRUIK

- ▶ Data Protection Counciler aan de voorkant betrekken
- ▶ Datamanagement plan
- ▶ Privacy Impact Assessment
- ▶ Human Values, Friedman & Kahn [2003]

The screenshot displays a VR simulation interface for a medical procedure. The main view shows a patient in a SEMI FOWLER (30°) position, with various medical equipment and a checklist of tasks. The patient's state is 'Vullen' (Concerned) with vital signs: T: 39.6, P: 103, RR: 20, BP: 112/63, SpO2: 95, Gluc.: 5.4. The checklist includes tasks like 'Start', 'Beoordelen B', 'Beoordelen C', and 'Beoordelen DE'. An event log on the right side shows a list of actions performed by users, such as 'Palpate abdomen Left Lower Quadrant' and 'Measured blood glucose (5.4 mmol/L)'. The interface also features a search log and a 'Facilitator View - Live' header with a timer at 00:18:29.





AAN DE SLAG

▶ Vraag

- ▶ Implementatievraagstuk vanuit je eigen praktijk t.a.v. implementeren digitaal simulatieleren inbrengen **of**
- ▶ Je opleiding heeft te maken met uitval van studenten evenals krimp. Om aantrekkelijk als opleiding te blijven en voldoende studenten te boeien en binden heeft je academiedirecteur 100.000,- euro vrijgemaakt om digitale simulaties te implementeren binnen het curriculum. Denkend aan de handreikingen die zijn gedaan; wat zijn de eerste stappen die je zet en waarom?

▶ Hulpmiddelen

- ▶ Zakkaartjes

▶ Tijd

- ▶ 25 minuten

▶ Groepen

- ▶ +/- 4 personen: bij voorkeur gemêleerd qua expertise.



Groep

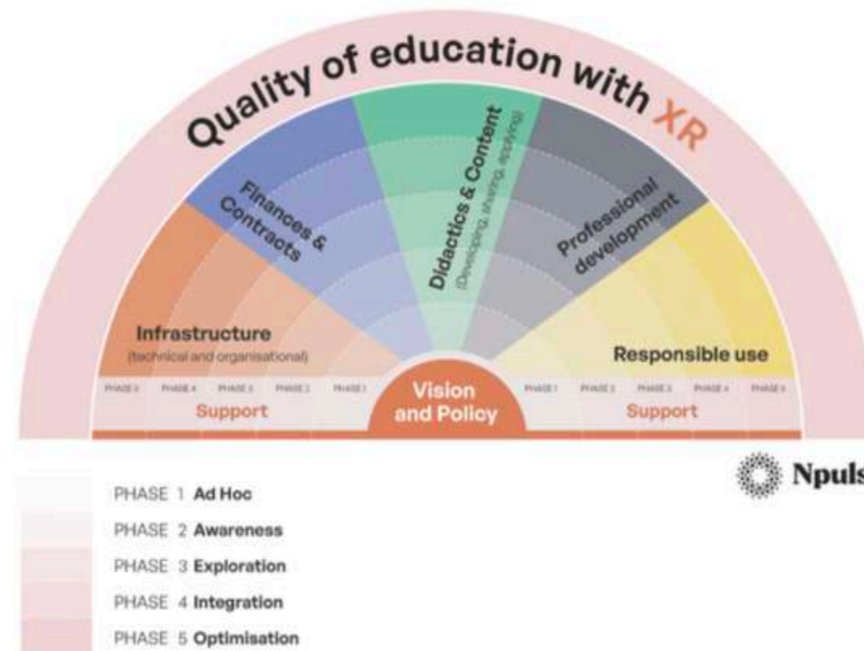
Deelnemers:

Verduidelijken vraagstuk & context

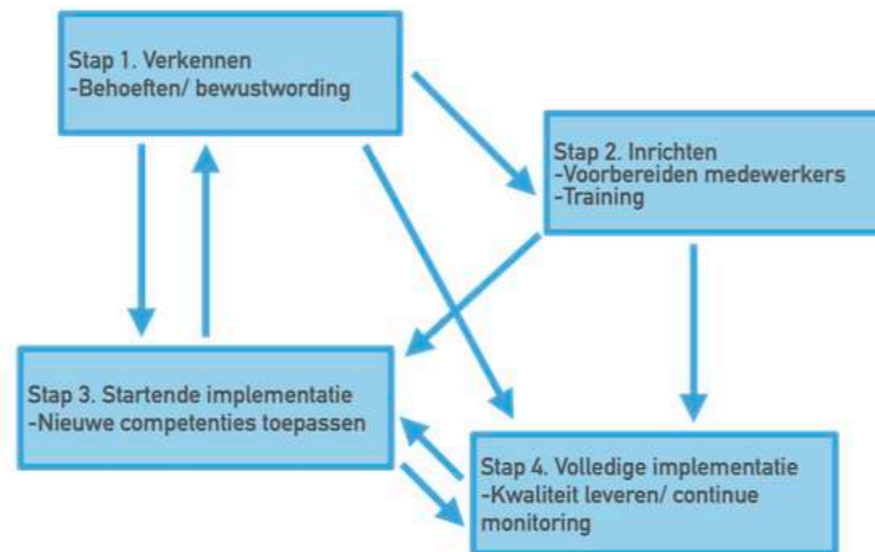
Hierbij kan gedacht worden aan:

- Het vraagstuk waar het om gaat [voor welke 'probleem' is simulatieleren de oplossing]
- De belangrijkste stakeholders
- De innovatiebereidheid [Rogers, 1962]

Ondersteunende modellen



BERTRAM, BLASE & FIXSEN, 2015



Stap 1

Stap 2

Stap 3

WRAP UP

- ▶ Overeenkomsten/ verschillen binnen jullie groep
- ▶ Wat is een concreet inzicht wat je morgen in kan zetten binnen je werk?





**WAT VERTEL JE MORGEN BIJ HET
KOFFIEZETAPPARAAT AAN JE
COLLEGA'S OVER DEZE
WORKSHOP [MAX 1 ZIN]?**



MEER WETEN?



futureproofnurses@nhlstenden.com

<https://www.nhlstenden.com/fpn>



<https://www.onderwijskennis.nl/kennisbank/future-proof-nurses-verpleegkundigen-opleiden-middels-simulaties>



university of
applied sciences



BRONNEN

- ▶ Bertram, R. M., Blase, K. A., & Fixsen, D. L. (2015). Improving programs and outcomes: Implementation frameworks and organization change. *Research on Social Work Practice*, 25(4), 477-487.
- ▶ NHL Stenden op eerste plaats Nederlandse Onderwijspremie 2023. Opgehaald van <https://www.youtube.com/watch?v=8mmx7i2BVfk>
- ▶ Jeffries, P. R., Rodgers, B., & Adamson, K. (2015). NLN Jeffries Simulation Theory: Brief Narrative Description. *Nursing education perspectives*, 36(5), 292-293. <https://doi.org/10.5480/1536-5026-36.5.292>
- ▶ Kim, J., Park, J.-H. and Shin, S. (2016). Effectiveness of Simulation-Based Nursing Education Depending on Fidelity: A Meta-Analysis. *BMC Medical Education*, 16, 152. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0672-7>
- ▶ Terlouw, G., Kuipers, D., Veldmeijer, L., van't Veer, J., Prins, J., & Pierie, J. P. (2022). Boundary Objects as Dialogical Learning Accelerators for Social Change in Design for Health: Systematic Review. *JMIR human factors*, 9(1), e31167.
- ▶ Veldmeijer, L., Terlouw, G., van't Veer, J., & Kuipers, D. (2022). Harnessing virtual reality simulation in training healthcare workers in handling patients with suspected COVID-19 infections: results of training and lessons learned about design. *Design for Health*, 1-25.
- ▶ Zitter, I., Hoeve, A., & Aalsma, E. (2016). *Van losse ingrediënten naar smakelijk gerecht*. <http://ecbo.nl/portfolio-items/van-losse-ingredienten-naar-smakelijk-gerecht/>

